

算数－１１（第５学年） 適切なグラフを選択し，グラフに表現する事例
 【学習活動の概要】

1 単元名 円グラフや帯グラフ																																				
2 単元の目標 ・円グラフや帯グラフの特徴を理解し，目的に応じて資料を円グラフや帯グラフに表すことができる。																																				
3 本時の目標 資料をもとに，目的に応じて適切なグラフに表すことを考えることができる。																																				
4 本時の評価規準 【数学的な考え方】 目的に応じて表やグラフを選び，活用している。																																				
5 主な学習活動 ◎指導計画における本時の位置づけ（全６時間） 第一次 円グラフや帯グラフのかき方（３時間） 第二次 グラフの活用（２時間 本時 1・2/2 ） 第三次 学習内容の定着とまとめ（１時間）																																				
学習活動	言語活動に関する指導上の留意点																																			
<p>○問題場面について話し合う。 「好きなスポーツ調べの表を見て，他のクラスの様子や特徴を調べよう。」</p> <p>○コンピュータを用いていろいろなグラフに表す活動を通して自分の主張したいことを決める。</p> <p>○課題について話し合う。 「自分の主張を適切に表すグラフを見付けよう。」</p> <p>○各自が主張したいことを適切に表すグラフを作成する。 ・絵グラフ ・棒グラフ ・折れ線グラフ ・円グラフ ・帯グラフ</p> <p>○自分の主張と，適切だと考えたグラフを全体の場で発表し，それぞれのグラフが，その主張を表すのに適しているかについて話し合う。（*1）</p> <p>○グループごとに，各自がかいたグラフを発表し，グラフがもつよさを踏まえているか確認し合う。</p> <p>○学習を振り返り，本時のまとめをする。 「目的によってグラフを選ぶとよい。」 「主張したいことを表現しやすいグラフがある。」</p>	<p>・好きなスポーツを前もってアンケートで取っておき，下のような表に表しておく。 好きなスポーツ調べ (人)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1組</th> <th>2組</th> <th>3組</th> <th>4組</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>バスケットボール</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>ドッジボール</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>21</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>サッカー</td> <td>12</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>野球</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>38</td> <td>36</td> <td>39</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p>・コンピュータを活用し，様々なグラフに表し，比較検討させ，自分が主張したいことを適切に表すグラフを選ぶようにさせる。</p> <p>・それぞれのグラフがもつよさについて振り返り，グラフを選ばせるようにする。 「棒グラフ：人数の違いが分かりやすい」 「帯グラフ：割合の違いが分かりやすい」など。</p>		1組	2組	3組	4組	バスケットボール	15	8	1	11	ドッジボール	1	7	21	3	サッカー	12	6	4	8	野球	6	3	4	10	その他	4	12	9	7	合計	38	36	39	39
	1組	2組	3組	4組																																
バスケットボール	15	8	1	11																																
ドッジボール	1	7	21	3																																
サッカー	12	6	4	8																																
野球	6	3	4	10																																
その他	4	12	9	7																																
合計	38	36	39	39																																

【解説】

【指導事例と学習指導要領との関連】

小学校学習指導要領・算数の第5学年では、内容「D数量関係」「(4) 目的に応じて資料を集めて分類整理し、円グラフや帯グラフを用いて表したり、特徴を調べたりすることができるようにする。」を示している。また、「[算数的活動] (1) 目的に応じて表やグラフを選び、活用する活動」を示している。

○目的に応じて、必要なグラフを選んで表現できるようにする。

第5学年までに、児童は、絵や図などを用いたグラフ、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、帯グラフについて学習してきている。それぞれのグラフは、数の大小を比べるなら棒グラフ、変化の様子を見るなら折れ線グラフ、割合を比べるなら円グラフや帯グラフと目的に応じて使い分ける必要がある。そこで本事例において、資料を見て児童が主張したいことを表すのに適切なグラフを選び、それが適切かどうかを話し合う活動を取り入れた。

【言語活動の充実の工夫】

○自分の主張したいことを言い表すのに適切なグラフを選ぶことができるようにする。(*1)

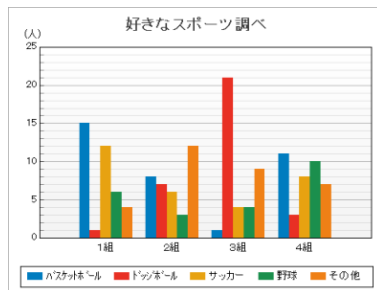
本事例は、ある児童が、休み時間の様子を見ていて、クラスごとに遊ぶ種類が違うことに気付き、好きなスポーツもクラスごとに違うのではないかと疑問をもったことから始まった。そこでアンケートを作成し、資料を表にまとめた。表にまとめたことによって、さらに別のいろいろな主張も考えられることがわかり、本事例の「好きなスポーツについて、適切に説明するグラフを用いて自分の意見を主張しよう」という課題が生まれた。

児童が見いだした主張はいろいろある。「クラスによって好きなスポーツは異なる」「ドッジボールの好きな児童は、3組が多い」「1組では、バスケットボールが好きな児童が多い」などである。

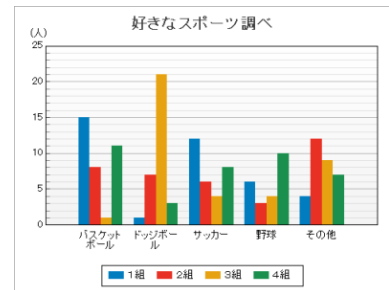
このとき、「多い」という意味について、人数が多いのか、割合が多いのかは、最初の段階では児童に意識されていない場合がある。各自があらゆるグラフに表したり、全体の場でグラフのもつ特徴（数を表しているのか、割合を表しているのか）を確認したり、グループで検討を加えたりして、より主張を明確にしていきながら、適切に表すグラフを選ぶようにしていった。

例えば、「3組のドッジボールの人数が最も多い」と主張して折れ線グラフを選んでいた児童に対して、「折れ線グラフの線の傾きは意味がないので、棒グラフに変えた方がよい」などと他の児童が助言する場面があった。

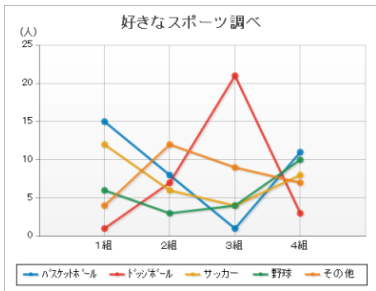
○1組ではバスケットボールの人数が多い。



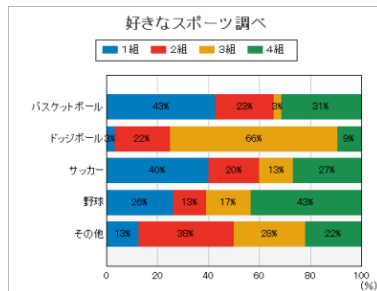
○野球が好きな人数は、4組が多い。



○3組のドッジボールの人数が最も多い。



○ドッジボールの中で、割合が多いのは3組である。



○学年で一番人気があるのはバスケットボールである。

